

Neuroptera aus Marocco, gesammelt von Herrn Prem.-Lieut. M. Quedenfeldt, bearbeitet von *H. J. Kolbe*.

Auf seiner im Sommer 1883 in das westliche Marocco unternommenen Reise liess Herr Prem.-Lieut. M. Quedenfeldt, obgleich er seine ungetheilte Aufmerksamkeit der Coleopterenfauna dieses noch so wenig bekannten Landes zuwandte, doch die meisten übrigen, von den naturwissenschaftlichen Reisenden sonst so wenig gewürdigten Insectenordnungen nicht ganz unbeachtet. Naturgemäss erlaubte ihm leider der Zweck seiner Reise nicht, die übrigen Insecten eingehender zu berücksichtigen. Hier sind die von ihm bei Tanger und dem weiter südlich liegenden Gebiete von Casablanca gesammelten Neuropteren und Pseudoneuropteren aufgeführt und besprochen. Die Resultate sind günstig genug, um sie in zoogeographischer Hinsicht literarisch zu verwerthen. Es wurden folgende 7 Arten gesammelt, unter denen je eine Art von den Gattungen *Myrmeleon* und *Ischnura* für noch unbeschrieben gehalten werden. Von den 7 maroccanischen Species leben 4 auch in Spanien und Portugal, 1 ist über Afrika verbreitet, 2 scheinen auf Marocco beschränkt zu sein.

Pseudo-Neuroptera.

1. Libella nitidinervis de Sel. Ein ♂ von Tanger.

Diese Art war nach Hagen und Brauer bisher aus Algier, Südspanien und Sicilien bekannt. Das Berliner Museum besitzt 1 Paar aus Lusitanien aus der Sammlung des Grafen von Hoffmannsegg, von letzterem in Portugal gesammelt.

Die Art unterscheidet sich von den nächsten Verwandten (*sardoa*, *cynos*, *brunnea*, *Ramburii* und *coerulescens*) durch das längere Pterostigma und die weissgelbe Mediana der Vorder- und Hinterflügel. Das Pterostigma der maroccanischen Form ist noch länger als bei Stücken aus Lusitanien. Auch sonstige Verschiedenheiten finden sich; 2 graue Makeln an der Basis des Labrum fehlen bei der lusitanischen Form; ebenso ist die Spitze der Schenkel schwärzlich.

2. Hemianax ephippigerus Burm. 2 ♂ Exempl. von Tanger.

Brauer führt die Art von Algier, Kleinasien, Italien, Sardinien, Südfrankreich und Tyrol auf. Am Senegal ist sie nach de Selys

Longchamps sehr gemein (Monogr. Odon. d'Eur. p. 323 und 331) und wurde von Rambur als *senegalensis* beschrieben. Auch ist sie im Himalaya beobachtet (nach de Selys). Das Museum in London besitzt sie vom Congo, das zu Paris aus Aegypten und das Berliner Museum aus der lybischen Wüste (Ascherson), aus Zanzibar (Hildebrandt), Cairo (Ehrenberg), Arabia des. (Ders.) und Marocco (Quedenfeldt). — In Südeuropa, wo sie in obigen Ländern nur vereinzelt gefunden wurde, soll diese Art nur als flüchtiger Gast vorkommen. Dass sie ferne Wanderflüge unternimmt, berichtet C. F. Mathew in Ent. Monthl. Mag. Bd. 18, 1882, p. 258 („*Anax ephippiger* in great numbers on the West coast of Africa far from fresh water“).

De Selys hat auf diese und verwandte Formen aus der orientalischen und australischen Region kürzlich die Untergattung *Hemianax* errichtet (Bull. de l'Acad. roy. Belg. 1883, p. 15 des Sep.) Charpentier nannte sie *Cyrtosoma*, ebenso früher de Selys. Diese Artengruppe hält die Mitte zwischen *Anax* und *Aeschna* auf Grund der fehlenden Abdominalkiele, der Form des Appendix inf. und der in beiden Geschlechtern gleichgestalteten Flügel. *Anax* hat mehr Beziehungen zu *Cordulegaster*, *Hemianax* zu *Aeschna*.

3. *Ischnura maroccana* n. sp.

♂ Kopf oben schwarzgrün, Postocularflecke sehr klein. Lobus posterior des Prothorax breit und kurz, wie bei *I. senegalensis*, aber an der Spitze abgestutzt (nicht abgerundet). Färbung des Thorax grünlich bis bläulich, Antehumeralstreifen gerade und gleichbreit. Abdomen oberseits dunkel, schwarz bis grünschwarz metallisch, 1. und 2. Segment oben schwarzglänzend, 3. bis 6. dunkelbroncefarben, 7. stahlblau metallisch, 8. hellblau, mattfarbig, 9. und 10. oben schwarz, der Fleck des 9. nach vorn verschmälert und fast genau von der Gestalt des Fleckes auf dem 2. Segment des ♀. Das 1. Abdominalsegment ist gegen die Spitze hin mehr als bei den verwandten Arten aufgetrieben; das 2. auf dem Rücken vor dem Hinterrande eigenthümlich zweimal quer eingedrückt und mit einem Höcker zwischen den beiden Eindrücken versehen. Die Unterseite des Abdomen ist schwefelgelb, vom 7. bis 9. Segment hellblau, das 10. sammt den Loben und unteren Appendices gelb. Die aufgerichtete Tuberkel des 10. Segments ist ähnlich wie bei *senegalensis*, aber breiter und daher weiter ausgerandet, auch mehr aufgerichtet. Die Appendices inferiores sind klein, einwärts gekrümmt, wie bei *senegalensis*, aber deutlich aufgerichtet und mehr zugespitzt.

♀ Prothoracallobus kurz, nach der Spitze zu verschmälert und abgestutzt. 1. Abdominalsegment mit einem am Hinterrande verbreiterten

Fleck im Apicaltheile. Der Fleck des 2. Segments vom Vorder- bis zum Hinterrande reichend, nach vorn verschmälert, hinter der Mitte beiderseits ausgezogen. Die übrigen Segmente schwarz, dunkelbroncefarben, an der Basis mit schmalem hellen Ringe, das 8. blau mit einem schwarzen Fleck am Hinterrande, 9. und 10. schwarz. Obere Appendices schwarz, spitzer als bei *I. Graellsii*.

Diese neue Art ist kleiner als die nächsten verwandten Arten der Mittelmeer-Region und namentlich im männlichen Geschlecht von sehr zartem Körper.

Long. corp. ♂ ♀ 26—27, alar. ant. ♂ 14, ♀ 15 mm.

Sie unterscheidet sich von *senegalensis* ♂ durch die auffallende Bildung des 2. Segments, den Fleck am 9. Segment, die abweichende und weniger metallische Färbung des ganzen Körpers. vom ♀ derselben Art durch den weniger aufgerichteten und abgestutzten Prothoracallobus und anders geformten Fleck des 2. Abdominalsegments; von *Genei* ♂ durch den abgestutzten Prothoracallobus und die tiefer und weiter ausgerandete Dorsaltuberkel des 10. Segments; von *elegans* namentlich durch den viel kürzeren und nicht aufgerichteten Prothoracallobus.

Var. ♀ *flavistyla*. Appendices superiores gelb, statt schwarz. 2 Exempl.

Das eine Exemplar (reifes ♀) besitzt gelbe Appendices und einen gelblichen Prothorax, das zweite, dessen Grundfärbung ein Rosa bis Violett ist, hell violett gefärbte Appendices. Bei der gewöhnlichen Form sind letztere rein schwarz.

Eine Varietas *aurantiaca* ♀ findet sich nicht unter den Exemplaren.

Herr Prem.-Lieut. Quedenfeldt sammelte diese Art zahlreich bei Casablanca an einem kleinen Bache, dem einzigen Gewässer der ganzen Umgegend.

Neuroptera.

4. *Creagris plumbeus* Oliv. Einige Exemplare bei Tanger. Auch in Algier und Südeuropa heimisch.

5. *Myrmeleon Quedenfeldti* n. sp.

Körper blassgelb, die Flügel einfach blassgraugelb getrübt. Dem *Myrmecaelurus trigrammus* Pall. äusserlich sehr ähnlich, nur kleiner und verschieden durch den kürzeren Sporn der Schienenspitze. Die Labialpalpen etwas kräftiger und länger als die Maxillarpalpen; das letzte Glied der ersteren gegen die Basis hin aufgeblasen, gegen die Spitze hin ahlförmig verdünnt. Fühler bräunlich, Basalglied gelb, Kopf zwischen den Augen mit einem breiten braunen Bande, das vorn und hinten gegen die gelbe Grundfärbung scharf abgegrenzt ist.

Clypeus in der Mitte mit einem gelben Punkt. Scheitel doppelt gewölbt, die Mitte der Länge nach eingedrückt; jeder Buckel mit einem schwarzen Fleck auf dem Scheitel. Prothorax breiter als lang, mit 3 braunen Längsbinden, die seitlichen vorn abgekürzt; ebenso der Mesothorax mit 3 braunen unregelmässigen Längsbinden. Abdomen oberseits mit einer ziemlich breiten braunen mittleren und jederseits einer schmäleren seitlichen Längslinie. Unterseite des Abdomen schwarz. Beine gelblich. Länge der Vorderflügel 23 mm.

Bei Casablanca 2 Expl. (♂ ♀). Dem Entdecker dieser neuen Art zu Ehren benannt.

6. *Palpares libelluloides* L. Ein Paar (♂ ♀) bei Tanger (und Casablanca?).

Das vorliegende Stück stimmt überein mit einem ♂ aus Südfrankreich, während ♂ ♂ aus Dalmatien beträchtlich längere und schmalere Flügel besitzen. Der Appendix inferior springt nach unten vor und ist ebenso gestaltet, schmal, nach vorn leicht verschmälert und zugrundet, an der Spitze fein eingeschnitten, obere und untere Kante derselben gleichmässig aufgerichtet, untere nach unten zugespitzt. Die Flügel sind kurz und breit; die Länge der Vorderflügel beträgt 51 mm., die grösste Breite der Hinterflügel 17 mm.

Hierher zähle ich eins der vorliegenden ♀. Die Flügel desselben sind schmäler als bei *hispanus*, die vorderen 52 mm. lang, die hinteren 17 mm. breit. Die apicale Querbinde der Hinterflügel ist mit dem zunächst liegenden aufgelösten Fleck des Hinterrandes nicht verbunden. Die schwarze Fleckenzeichnung des Abdomen ist wie bei den ♀ ♀ von *hispanus* und abweichend von der bei *libelluloides* aus Dalmatien.

7. *Palpares hispanus* Hg. 1 ♂ und 2 ♀ bei Tanger (und Casablanca?).

Hagen beschreibt diese Art in der Stett. Ent. Zeit. 1860 p. 40 aus Südspanien. Die vorliegenden Stücke stimmen mit der Beschreibung überein. Das ♂ von Tanger ist folgendermaassen characterisirt. Appendix inferior breit, gegen die Spitze leicht verbreitert, am Ende abgerundet, in der Mitte des Spitzenrandes kaum eingedrückt; obere Kante des Endtheils viel mehr aufgerichtet, als die untere, letztere kaum so stark zugespitzt, als bei *libelluloides*. Die Länge der Vorderflügel beträgt 54, die grösste Breite der Hinterflügel 16½ mm., sie sind also beträchtlich schmäler als bei *libelluloides* ♂; auch sind sie dichter gefleckt und namentlich die Binden der Hinterflügel länger und mehr ausgebildet.

Bei 2 ♀, welche ich hierherziehe, ist die letzte Querbinde der Hinterflügel mit dem nächsten Fleck des Hinterrandes verbunden. Die

Länge der Vorderflügel beträgt bei einem Exemplar 49, die Breite der Hinterflügel 17 mm. Sonst sind die Weibchen dieser einander sehr nahestehenden und durch somatische Verschiedenheiten nur im männlichen Geschlecht abweichenden Arten noch nicht von einander zu unterscheiden.

Nach mündlicher Mittheilung des Herrn Quedenfeldt sind die von ihm gesammelten *Palpares* bei Tanger und Casablanca nicht selten; sie flattern in langsamem Fluge, auf ödem mit Kräutern und Blumen bewachsenen Terrain. — Nach Brullé (Expéd. scient. d. Morée p. 16 u. 24) liebt *P. libelluloides* vorzugsweise trockne, sandige Orte und den Rand der Wälder.

Aus den nordafrikanischen Küstenländern scheinen bisher noch keine *Palpares* bekannt gewesen zu sein. Brauer (Verzeichniss 1876) führt *P. libelluloides* aus Dalmatien, Griechenland, Süditalien, Spanien, Kleinasien und Kaukasus an. Das Berliner Museum besitzt sie ausserdem aus Südfrankreich und vom Senegal. Das Senegal-Exemplar ist in der Fleckenzeichnung der Flügel etwas verschieden, im Flügelschnitt und Länge und Breite derselben den aus Dalmatien und Griechenland stammenden Exemplaren gleich.

Stücke von Brussa und Syrien mit schmälern Flügeln scheinen zu der Form zu gehören, die Hagen (Stett. Ent. Zeit. 1860 p. 41) als *Aeschnoides* bezeichnet.

Die mediterraneischen *Palpares* bedürfen einer Revision.
